

Aquisição vetorial de dados: aplicação à Quinta do Galinheiro

Albertina Ferreira^{1,2,3}; Anabela Grifo^{1,2,4} & Rita Neres¹

¹Departamento de Ciências Agrárias e Ambientais, Instituto Politécnico de Santarém, Escola Superior Agrária – ESAS

²Unidade de Investigação do Instituto Politécnico de Santarém – UIIPS

³Centro Interdisciplinar de História, Culturas e Sociedades da Universidade de Évora – CIDEHUS

⁴Instituto de Ciências Agrárias e Ambientais Mediterrâneas – ICAAM

Introdução

Os sistemas de informação geográfica disponibilizam ferramentas que permitem a criação de dados alfanuméricos e espaciais. Deste modo, após a aquisição, edição, armazenamento, gestão e análise desses dados, é possível tomar decisões mais fundamentadas.

Este trabalho teve como objetivo a apresentação da metodologia aplicada na aquisição vetorial de dados a partir de imagens de satélite. Esta aquisição de dados, relativa à Quinta do Galinheiro, poderá ser utilizada em projetos futuros cuja área de estudo seja esta quinta.

Material e Métodos

Para obter, em formato vetorial, a ocupação de solo (por exemplo: eixos de via, equipamentos e infraestruturas, edifícios) da Quinta do Galinheiro, localizada em Santarém, utilizou-se o software ArcGis™ (aplicações *ArcMap* e *ArcCatalog*), designadamente nas seguintes etapas:

- ligação ao servidor de mapas da ESRI;
- criação de novos elementos geográficos em formato *shapefile*;
- manipulação de ferramentas de edição (nomeadamente *sketch tool*, *trace tool*, *arc tool*, *cut polygon features*, *merge*, *clip*);
- criação e preenchimento (manual e automático) das tabelas de atributos.

Resultados



Áreas Desportivas

- 1, Pista de Atletismo
- 2, Campo de Basquetebol
- 3, Campo de Futebol
- 4, Campo de Raguebi
- 5, Balneários
- 6, Campo de Futebol

Designação	Área (m2)	Perímetro (m)
Balneários	100	41
Campo de Basquetebol	1222	143
Campo de Futebol	6822	340
Campo de Futebol	3309	232
Campo de Raguebi	9227	395
Pista de Atletismo	3361	840

Eixos de Via

- Estrada Secundária
- Estrada Principal
- Caminho

Designação	Comprimento (m)
Caminho	2595
Estrada Principal	1305
Estrada Secundária	822

Equipamentos e Infraestruturas

- 1, Vacaria
- 2, Cavalariças
- 3, Queijaria
- 4, Garagem
- 5, Posto de Electricidade
- 6, Reservatório de Água
- 7, Casa do Gás
- 8, Picadeiro
- 9, Antigo Capril
- 10, Estufa
- 11, Estufa
- 12, Estação Meteorológica
- 13, Depósito de Água
- 14, Casa de Máquinas
- 15, Estufa
- 16, Ginásio
- 17, Vacaria - Salas de Aulas
- 18, Poclga
- 19, Silos
- 20, Capril
- 21, Nitreira
- 22, Casa de Apoio

Designação	Área (m2)	Perímetro (m)
Antigo Capril	625	146
Capril	348	85
Casa de Apoio	47	28
Casa de Máquinas	54	35
Casa do Gás	15	16
Cavalariças	249	65
Depósito de Água	89	33
Estação Meteorológica	140	47
Estufa	332	96
Estufa	460	124
Estufa	530	92
Garagem	205	58
Ginásio	698	122
Nitreira	54	33
Picadeiro	1218	143
Poclga	337	76
Posto de Electricidade	44	27
Queijaria	256	73
Reservatório de Água	81	36
Silos	67	35
Vacaria	783	119
Vacaria - Salas de Aulas	364	82

Outras Ocupações

- Espaço Verde
- Estacionamento
- Área Agrícola
- Área Florestal

Designação	Área (m2)	Perímetro (m)
Área Agrícola	97720	3898
Área Florestal	82926	2409
Espaço Verde	15143	3865
Estacionamento	2536	1123

Conclusões

A obtenção deste tipo de dados é fundamental para futuros trabalhos que sejam realizados sobre a área estudada. Assim, esta ocupação de solo poderá ser o ponto de partida para trabalhos nas mais diversas áreas, como por exemplo, traçado de planos de emergência, localização ou implementação de marcos de água, criação de percursos equestres, delimitação de espaços verdes, implementação de circuitos de manutenção ou propostas de regularização rodoviária.

Referências

<http://help.arcgis.com/en/arcgisdesktop/10.0/pdf/editing-tutorial.pdf>

http://webhelp.esri.com/arcgisdesktop/9.3/pdf/Editing_Tutorial.pdf

- 1, Hangar das Máquinas
- 2, Portaria
- 3, Conselho Científico
- 4, Pousada
- 5, Serviços Administrativos
- 6, Edifício de Agricultura
- 7, Direção da ESAS
- 8, Edifício da Tecnologia da Carne
- 9, Edifício da Tecnologia do Vinho
- 10, Edifício das Hortofrutícolas
- 11, Blocos de Aulas
- 12, Colégio do Regente Agrícola
- 13, Edifício dos Laboratórios
- 14, Residência de Estudantes

Edifícios

Designação	Área (m2)	Perímetro (m)
Blocos de Aulas	936	138
Colégio do Regente Agrícola	1191	226
Conselho Científico	342	74
Direção da ESAS	239	81
Edifício da Tecnologia da Carne	714	131
Edifício da Tecnologia do Vinho	1037	175
Edifício das Hortofrutícolas	223	63
Edifício de Agricultura	373	117
Edifício dos Laboratórios	3810	384
Hangar das Máquinas	1583	162
Portaria	32	23
Pousada	153	55
Residência de Estudantes	740	154
Serviços Administrativos	398	126